

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 10093913

(43)Date of publication of application: 10.04.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/91
B41J 2/00
B41J 2/485
B41J 21/00
G03B 17/18
G03B 17/53
H04N 5/278
H04N 5/76

(21)Application number: 08242283

(71)Applicant:

SONY CORP

(22)Date of filing: 12.09.1996

(72)Inventor:

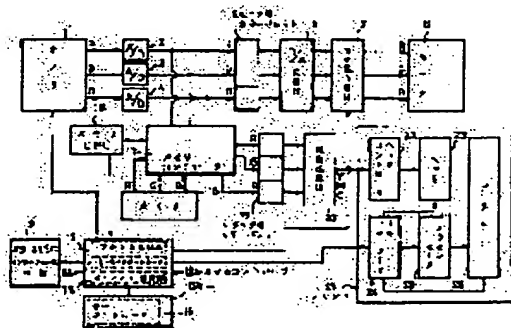
HANAUE TERUYASU
YOSHINO KOJI

(54) STILL PICTURE CONTROLLER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a still picture controller which can perform a screen display when a picture for an identification photograph is shown on a vertically long monitor.

SOLUTION: This still picture controller is provided with a camera 1 which picks up an image of an object, memory 18 which stores picture data, a system controller 12 which generates character data in the control of the picture data, a monitor 8 which shows a picture and characters of the character data and a printer 21 which prints a picture based on the character data, and rotates the characters to the picture and shows them when the picture and characters are shown on the monitor 8. Because the controller can rotate the display of the characters in accordance with the direction of the picture in printing, it generates the characters in such a direction that an operator easily reads them and it can improve its operability.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's
decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

[MENU](#)

[SEARCH](#)

[INDEX](#)

[DETAIL](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-93913

(43) 公開日 平成10年(1998) 4月10日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 5/91
B 4 1 J 2/00
2/485
21/00
G 0 3 B 17/18

H 0 4 N 5/91 H
B 4 1 J 21/00 Z
G 0 3 B 17/18 Z
17/53
H 0 4 N 5/278

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平8-242283

(22) 出願日

平成8年(1996) 9月12日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72) 発明者 花上 輝靖

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ
ー株式会社内

(72) 発明者 吉野 浩司

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ
ー株式会社内

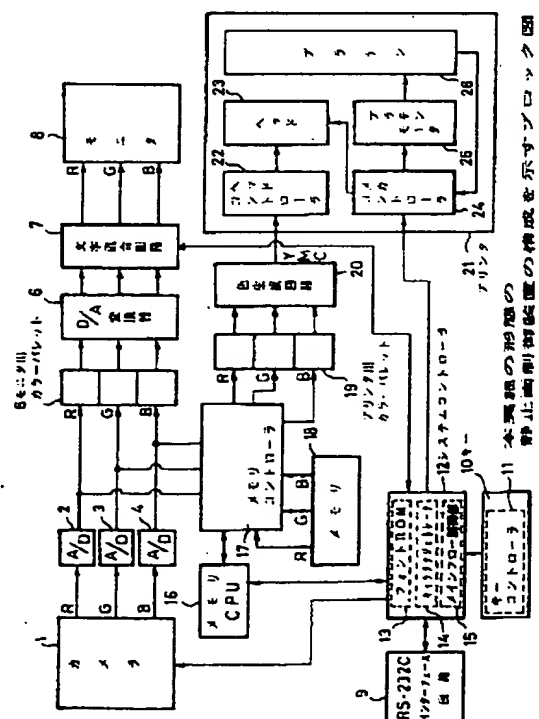
(74) 代理人 弁理士 松隈 秀盛

(54) 【発明の名称】 静止画制御装置

(57) 【要約】

【課題】 縦長のモニタに証明写真用の画像を表示する際の管面表示を行うことができる静止画制御装置の提供を目的とする。

【解決手段】 この静止画制御装置は、被写体を撮像するカメラ 1 と、画像データを記憶するメモリ 18 と、画像データの制御に関する文字データを生成するシステムコントローラ 12 と、画像および文字データの文字を表示するモニタ 8 と、画像を文字データに基づいて印画するプリンタ 21 とを備え、モニタ 8 に画像および文字を表示する際に文字を画像に対して回転して表示させ、印画に関する文字の表示を画像の向きに対応させて回転させることができるので、操作者が読み易い向きに文字を発生させて操作性を向上することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体を光学系を介して撮像して電気信号に変換して画像データとして出力する撮像手段と、上記画像データを記憶する記憶手段と、上記画像データの制御に関する文字データを生成する文字データ生成手段と、上記記憶手段に記憶された画像データの画像および上記文字データ生成手段により生成された文字データの文字を表示する表示手段と、上記表示手段に表示された上記画像を上記文字データに基づいて印画する印画手段と、を備え、上記表示手段に上記画像および上記文字を表示する際に上記文字を上記画像に対して回転して表示させるようにしたことを特徴とする静止画制御装置。

【請求項2】 請求項1記載の静止画制御装置において、上記撮像手段による被写体の撮像を所定方向に90度回転させると共に、上記表示手段による上記画像および上記文字の表示を上記所定方向と反対方向に90度回転させるとき、上記文字データ生成手段は上記表示手段において上記文字を上記画像に対して上記所定方向に90度回転して表示させるようにしたことを特徴とする静止画制御装置。

【請求項3】 請求項1記載の静止画制御装置において、上記文字データ生成手段は、上記表示手段において表示する文字を上記表示手段の走査線方向に対して90度回転させた90度回転フォントを有することを特徴とする静止画制御装置。

【請求項4】 請求項1記載の静止画制御装置において、上記文字データ生成手段は、上記表示手段において表示する文字を上記表示手段の走査線方向に対して90度回転させた90度回転フォントと、通常フォントとを有し、上記撮像手段および上記表示手段の配置に対応して、上記90度回転フォントと、上記通常フォントとを切り替えることを特徴とする静止画制御装置。

【請求項5】 請求項1記載の静止画制御装置において、上記文字データ生成手段により生成された上記文字データは上記印画手段の印画の制御項目であることを特徴とする静止画制御装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば、任意の大きさの証明写真をプリントする静止画制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来から、身分証明書に本人であることを示すために証明写真を添付するようにしている。一般

に、この証明写真は厳格に扱われるため種々の制約を設けるようにしている。例えば、サイズの指定や、正面撮影で脱帽でなければならない等の制約がある。これらの制約は、証明写真の種類によって異なり、特に、サイズの指定がその用途や都合によって種類毎に異なる。

【0003】 例えば、自動車の運転免許証の証明写真の縦×横のサイズは比較的小さめであるが、パスポートの証明写真の縦×横のサイズは比較的大きめである。また、パスポートの証明写真の縦×横のサイズは各国の行政上または歴史的な事情により各国毎に異なる。

【0004】 一方、身分証明書に添付する証明写真を印画するビデオプリンタシステムがあった。このようなビデオプリンタシステムは、例えば、ビデオカメラと、ビデオプリンタと、これらを制御するコントローラとを有して構成される。このビデオプリンタシステムは証明写真用にシステム化されていて、1つのブースに固定設置されている。このようなビデオカメラシステムに使用されるモニタは、図3Aに示すように、通常の横長に配置され、このときのモニタに表示されるカラープリンタを操作するための制御に関する管面表示は、このモニタの配置に対応して横方向に表示されるようにしていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来のビデオカメラシステムでは、プリンタの操作のための管面表示は横長のモニタの走査線方向にのみ対応するようにしていた。しかし、証明写真の分野では、縦長のサイズが多く要求される。このため、予めビデオカメラを90度回転させて配置して90度回転した画像を撮り、モニタを逆方向に90度回転させるようにして配置してモニタに縦長の画像を表示させるようにしていた。

【0006】 ところが、管面表示はモニタの縦方向である走査線方向に表示されるので操作者が顔を横向きにしなければならないようになるため管面表示が読み難く、このためカラープリンタの操作がスムーズに行えないという不都合があった。

【0007】 また、このような管面表示をモニタの縦方向である走査線方向と直行する方向に表示するように回転制御するカラープリンタの制御操作専用のコントローラを新たに設けることが考えられるが、制御系が増設されるため構成および制御が複雑になるという不都合があった。

【0008】 本発明は、かかる点を考慮してなされたものであり、縦長のモニタに証明写真用の画像を表示する際の管面表示を行うことができる静止画制御装置の提供を目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 本発明の静止画制御装置は、被写体を光学系を介して撮像して電気信号に変換して画像データとして出力する撮像手段と、上記画像データを記憶する記憶手段と、上記画像データの制御に関する

る文字データを生成する文字データ生成手段と、上記記憶手段に記憶された画像データの画像および上記文字データ生成手段により生成された文字データの文字を表示する表示手段と、上記表示手段に表示された上記画像を上記文字データに基づいて印画する印画手段と、を備え、上記表示手段に上記画像および上記文字を表示する際に上記文字を上記画像に対して回転して表示させるようにしたものである。

【0010】本発明の静止画制御装置によれば、以下のような作用をする。まず、基本作用について説明する。撮像手段から画像データが出力されて記憶手段に格納されるように処理される。次に、記憶手段に格納されている画像データが表示用に読み出されるように処理される。また、文字データ生成手段から供給されるメニュー画面や設定項目等の印画手段を操作して制御させるための管面表示としての文字データと記憶手段に記憶された画像データとが混合される。文字データが混合された画像データは表示手段に供給される。そして、文字データが混合された画像データが表示手段に表示されるように処理される。

【0011】また、記憶手段に格納されている画像データが印画用に読み出されるように処理される。読み出された画像データは印画手段において印画用にガンマ変換処理や信号変換によりYMCの印画データに変換される。印画データは印画手段において印画されるように処理される。

【0012】次に、90度回転フォントによる管面表示の作用を説明する。このような基本作用において、90度回転フォントによる管面表示の制御が指定されたとき、90度回転フォントによる管面表示の制御信号に基づいて文字データ生成手段は、基本動作における管面表示の処理において90度回転フォントによる管面表示を行うための専用の90度回転フォント制御ソフトを読み出す。そして、この文字データ生成手段は、90度回転フォント制御ソフトに基づいて90度回転フォントによる文字を発生させるように、アドレステーブルに基づいてアドレス信号をフォント格納部に供給して、90度回転フォントを読み出して、90度回転文字データを生成する。

【0013】このようにして生成された90度回転文字の文字データは、記憶手段から供給される画像データと混合される。このようにして、表示手段には画像および管面表示の文字が表示される。この管面表示に基づいて印画手段の操作をすることにより印画手段において各種制御が行われる。

【0014】そして、印画手段による印画が指定されると、印画データが印画手段に供給される。これにより、90度回転フォントによる縦長の表示手段の横方向の管面表示に基づいて、印画の制御項目を設定することにより、設定された制御状態で印画を行うことができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本実施の形態の静止画制御装置について説明する。本実施の形態の静止画制御装置は、無人のフォトブースや、スタジオにおけるIVP（インスタント・ビデオ・ポートレート）等の証明写真の撮影に用いるもので、特に、証明写真の分野では、例えばパスポートの証明写真のサイズは、縦長のサイズが多く要求されるため、予めビデオカメラを90度回転させて配置して90度回転した画像を撮り、モニタを逆方向に90度回転させるようにして配置してモニタに縦長の画像を表示させるようにしているが、プリンタを操作するための管面表示はモニタの縦方向である走査線方向に表示されるので操作者が管面表示を読み難いため、通常のフォントに対して90度回転させた90度回転フォントを設けて、縦長のモニタに横方向に管面表示を表示させるようにした機能を設けて、各国毎のパスポートの証明写真の印画操作を容易に行うことができるようにしたものである。

【0016】図9に示すように、本実施の形態の静止画制御装置は、被写体を撮像して光電変換してR（赤色）、G（緑色）、B（青色）の3色の画像データを出力するカメラ1と、カメラ1から供給される画像データに基づいて画像を表示するモニタ8と、モニタ8に表示された画像をプリント出力するプリンタ21とを有して構成される。図9において、カメラ1、モニタ8およびプリンタ21は1つのラック73に収まるようにして構成される。詳細には、ラック73の上下方向の中央部にプリンタ21がその前面部を露出するようにして設けられている。プリンタ21の前面部には静止画制御装置全体の電源スイッチを兼ねる電源スイッチ74と、各種印画サイズ等の設定を行うキー10と、設定事項を表示するLCD等からなる表示部75と、プリント出力が排出される排出口76とを有する。

【0017】また、ラック73の上端面にはモニタ8が縦長に配置されている。この場合、モニタ8は走査線方向が縦方向になるようにして、前面から上面に向けてやや傾斜して配置される。これは、証明写真は、通常、身分を証明すべき人物の顔および上半身を撮影するものであるため、縦長にして撮影されるものであるため、プリント出力とモニタ表示画面を対応させて操作者が画像を確認し易くするためである。この場合、モニタ8の縦の走査線方向がプリンタ21の主走査方向（ヘッド素子方向）に対応し、モニタ8の横の方向がプリンタ21の副走査方向（送り方向）に対応する。モニタ8には、画像が表示されると共に印画操作のためのメッセージ文等および制御設定事項等を示す管面表示が表示される。このときモニタ8に表示される管面表示はモニタ8の横方向に表示される。このようにして、縦長に配置されたモニタ8においても管面表示が読み易くなるように構成されている。

【0018】また、ラック73の上端面のモニタ8の横には上方向にポスト70が設けられ、ポスト70に対して上下方向に移動可能にアジャスタ71を介してカメラ1が設けられている。カメラ1はアジャスタ71の上下動により上下方向に移動可能であると共に、アジャスタ71に対して回転移動が可能に設けられている。カメラ1はズーム機能を有していて、ケーブル72を介してモニタ8およびプリンタ21に画像データを供給するように構成されている。また、ラック73の下部には収納部77が設けられていて前面の扉を開けて内部に必要な説明書等の備品を収納可能に構成されていると共に、下部の4隅にキャスター78が設けられていて移動可能に構成されている。

【0019】このように構成された静止画制御装置は、以下のような操作により動作をする。予め、操作者がラック73の上端部に設けられたポスト70に対してアジャスタ71を移動させてカメラ1を適宜上下動させてカメラ位置を調整する。カメラ位置の調整が終わったら、操作者はラック73前面中央に設けられたプリンタ21の電源スイッチ74をオンにして、静止画制御装置の動作を開始させる。まず、操作者は、モニタ8上に表示された管面表示のメニュー画面を選択して、プリンタ21のキー10を用いて証明写真の印画サイズをキー入力する。この場合、縦×横方向にミリメートル単位で印画サイズを設定可能である。図8に示すように、印画サイズ設定のメニュー画面(WINDOW SETUP)では、モニタ8の縦方向(H)および横方向(V)にそれぞれ16～51[mm]の印画サイズを設定可能である。ここで、例えば、操作者は縦方向(H)および横方向(V)にそれぞれUSAのパスポートサイズである51[mm]の印画サイズおよび欲しい枚数3枚を設定する。

【0020】すると、カメラ1は、被写体を撮像して、RGBの画像データをモニタ8に供給する。モニタ8には画像データに基づいて被写体の画像が表示される。ここで、モニタ8には、図7に示すように、画像60および設定された印画サイズを示すウインドー61が表示されると共に、管面表示として上述した図8に示した印画サイズ設定のメニュー画面(WINDOW SETUP)62と、これにより設定された設定項目63が表示される。この場合、印画サイズ設定のメニュー画面(WINDOW SETUP)62と、設定項目63とが画像60と共に同時に表示されるように示したが、まず、印画サイズ設定のメニュー画面(WINDOW SETUP)62を画像60と共に表示して、設定が決定した後に設定項目63を画像60と共に順次表示しても良い。この場合、管面表示の他の例として、プリンタの動作設定メニュー表示のうちの、プリンタの印画データYMC、明暗、シャープネス等により被写体の肌色や画質を調整する際に重要となる色設定メニュー表示(COL

OR ADJUST)等がある。

【0021】設定項目63は、以下のように表示される。X=51mmは印画される画像60の横の長さ、Y=51mmは縦の長さ、2PCS/PRINTは1枚のプリント用紙で2枚分の画像がとれることを示し、QTY=2は全部で2枚プリントすることをそれぞれ示す。従って、3枚の印画が欲しいときは2枚プリントすればよい。操作者はモニタ8を見ながらこの印画サイズ設定のメニュー画面(WINDOW SETUP)62にそって設定した設定項目63が表示されているか否かを確認する。この場合、図示しない通常フォントに対して90度回転した90度回転フォントを読み出して、モニタ8上に管面表示を行うように動作する。

【0022】このようにして、モニタ8に、設定された印画サイズのウインドー61の内側に画像60が表示される。そこで、操作者がプリントアウトを実行する次の管面表示に基づいてプリンタ21のキー10を操作してプリンタ21にプリント動作を実行させて、排出口76からプリント出力を得ることができる。従って、図7に示した設定項目63の通り、1枚のプリント用紙に2画像が印画された状態で、プリント出力は2枚となる。

【0023】次に、図1を用いてこのような静止画制御装置の内部構成を説明する。図1において、この静止画制御装置は、RGBの画像データを出力するカメラ1と、RGBの画像データをデジタル画像データに変換するA/D変換器2、3、4と、デジタル画像データをRGB毎に4フレーム分記憶するDRAM(ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリ)からなるメモリ18と、メモリ18に対するデジタル画像データの読み出しまたは書き込みを制御するメモリコントローラ17と、メモリコントローラ17に制御信号を供給してその動作を制御するメモリCPU16と、メモリ18から読み出されたデジタル画像データをモニタ表示用に色補正するモニタ用カラーパレット5と、色補正されたデジタル画像データをアナログ画像データに変換するD/A変換器6と、アナログ画像データにメニュー表示や設定項目等の文字を混合する文字混合回路7と、文字が混合されたアナログ画像データに基づいて画像および文字を表示するモニタ8とを有する。

【0024】また、この静止画制御装置は、メモリ18から読み出されたデジタル画像データをプリンタ表示用に色補正するプリンタ用カラーパレット19と、色補正されたデジタル画像データにガンマ変換等の信号変換を施して、Y(イエロー)、M(マゼンタ)、C(シアン)の3色のデジタル画像データを生成する色生成回路20と、昇華型の熱転写方式のプリンタ21とを有する。プリンタ21はYMCのデジタル画像データから印画データを生成するヘッドコントローラ22と、印画データに基づいて感熱素子によりインクリボンを加熱してインクリボンに塗布されている高感度の昇華染料を

プリント用紙上に付着させるヘッド23と、制御データによりメカの駆動信号を生成するメカコントローラ24と、駆動信号に基づいて回転駆動されるプラテンモータ25と、プラテンモータ25により回転されてプリント用紙をヘッド23に対して給紙および排出すると共にヘッド23と一緒にインクリボンと用紙を挟むプラテン26とを有する。

【0025】また、この静止画制御装置は、カメラ1、モニタ8およびプリンタ21に対して各種設定事項および動作指定事項を入力するキー10と、カメラ1、モニタ10およびプリンタ23に制御信号を供給してその動作を制御するシステムコントローラ12と、外部とのインターフェースを行うRS-232Cによるインターフェース回路9とを有する。ここで、キー10は90度回転フォントによる管面表示を制御させる制御信号を生成するキーコントローラ11を有する。

【0026】キー10において通常フォントまたは90度回転フォントによる管面表示を選択する制御信号を発生させる際に、キー10において通常フォントまたは90度回転フォントによる管面表示を選択する2つのキーを設けても良いし、1つのキーを連続して押すことによりキー10に通常フォントまたは90度回転フォントによる管面表示を選択することができ、選択状態を表示部75にインクリメントして表示させるようにしても良い。また、例えば、プリンタ21により印画のサイズを設定するための管面表示のサイズ設定メニュー等において画像サイズ等の各種設定事項をキー10により入力することができる。

【0027】また、システムコントローラ12は、90度回転フォントを記憶したフォントROM13と、90度回転フォントを読み出して文字を発生させるキャラクタジェネレータ14と、キーコントローラ11からの制御信号に基づいてフォントROM13およびキャラクタジェネレータ14に対する管面表示のための動作を制御するメインフローチャートを動作させるメインフロー制御部15を有する。

【0028】ここで、カメラ1は被写体を光学系を介して撮像して電気信号に変換して画像データとして出力する撮像手段、メモリ18は画像データを記憶する記憶手段、システムコントローラ12は画像データの制御に関する文字データを生成する文字データ生成手段、モニタ8はメモリ18に記憶された画像データの画像およびシステムコントローラ12により生成された文字データの文字を表示する表示手段、プリンタ21はモニタ8に表示された画像を文字データに基づいて印画する印画手段を構成する。また、システムコントローラ12はモニタ8に画像および文字を表示する際に文字を画像に対して回転して表示させる機能を有する。

【0029】また、カメラ1による被写体の撮像を所定方向に90度回転させると共に、モニタ8による画像お

よび文字の表示を所定方向と反対方向に90度回転させるとき、システムコントローラ12はモニタ8において文字を画像に対して所定方向に90度回転して表示させる機能を有する。

【0030】このように構成された静止画制御装置の動作を説明する。まず、基本動作を説明する。カメラ1からRGBの画像データが出力されてA/D変換器2、3、4に供給される。A/D変換器2、3、4においてアナログ画像データは後段の処理のためデジタル画像データに変換されて、メモリコントローラ17に供給される。メモリコントローラ17において4画面のフレーム分のデジタル画像データがメモリ18に格納されるように処理される。この動作をキャプチャという。次に、メモリ18に格納されているメモリコントローラ17においてデジタル画像データがモニタ表示用に読み出されるように処理される。この動作をモニタアウトという。読み出されたデジタル画像データはモニタ用カラーパレット5に供給される。モニタ用カラーパレット5においてデジタル画像データはモニタ表示用にシャープネス等の色補正の処理を施される。色補正されたデジタル画像データはD/A変換器6に供給される。D/A変換器6においてデジタル画像データはモニタ表示用としてアナログ画像データに変換される。アナログ画像データは文字混合回路7に供給される。文字混合回路7においてシステムコントローラ14からメニュー画面や設定項目等の文字表示のための文字データとアナログ画像データとが混合される。文字が混合されたアナログ画像データはモニタ8に供給される。モニタ8において画像データが表示される。

【0031】また、メモリ18に格納されているデジタル画像データがメモリコントローラ17によりプリントアウト用に読み出されるように処理される。この動作をプリントデータ出力という。読み出されたデジタル画像データはプリンタ用カラーパレット19に供給される。プリンタ用カラーパレット19においてデジタル画像データはプリントアウト用に色補正の処理を施される。色補正されたデジタル画像データは色生成回路20に供給される。色生成回路20においてガンマ変換処理や信号変換によりYMCのプリント用印画データに変換される。プリント用印画データはプリンタ21のヘッドコントローラ22に供給される。ヘッドコントローラ24において主走査方向(H水平同期信号方向)に1ライン毎のバラレル印画データが256階調にPWM変調される。PWM変調された1ライン毎のバラレル印画データはヘッド23に供給される。

【0032】システムコントローラ12からの制御によりメカコントローラ24においてカメラ1からの画像データがNTSC方式またはPAL方式の別に応じてメカ送りピッチが設定される。メカ送りピッチの駆動信号がプラテンモータ25に供給される。プラテンモータ25

は設定されたメカ送りピッチでプラテン26を回転させる。プラテン26の回転位置は図示しないセンサにより検出されてメカコントローラ24にフィードバックされているので、正確な位置決めをすることができる。そして、プラテン26の回転によりプリント紙が印画位置まで搬送されたら、ヘッド23がインクリボンおよびプリント紙をプラテン26で挟むようにして、プラテン26に圧着して、印画が行われる。まず、Y印画が行われ、Y印画が終了すると、ヘッド23がプラテン26から離されて、プリント紙とインクリボンが早送りされて頭出しが行われる。このようにして、同様にM印画、C印画が行われる。

【0033】次に、90度回転フォントによる管面表示の動作を説明する。このような基本動作において、操作者が、キー10により90度回転フォントによる管面表示の制御を指定したとき、キーコントローラ11はシステムコントローラ12に、90度回転フォントによる管面表示の制御信号を供給する。システムコントローラ12のメインフロー制御部15は、メインフローに基づく動作における管面表示の処理において90度回転フォントによる管面表示を行うための専用の90度回転フォント制御ソフトを読み出す。そして、このメインフロー制御部15は、90度回転フォント制御ソフトに基づいてキャラクタジェネレータ14に90度回転フォントによる文字を発生させるように制御信号を供給する。キャラクタジェネレータ14は、この制御信号によりアドレステーブルに基づいてアドレス信号をフォントROM13に供給する。これにより、キャラクタジェネレータ14は、90度回転フォントを読み出して、90度回転文字データを生成する。

【0034】キャラクタジェネレータ14により生成された90度回転文字データは文字混合回路7に供給される。文字混合回路7において、D/A変換器6から供給される画像データとキャラクタジェネレータ14から供給される文字データとが混合される。このようにして、モニタ8には画像および管面表示の文字が表示される。この場合、文字混合回路7において、例えば、画像データを構成する映像信号の時間的なすき間である垂直帰線消去期間の一部にアナログのRGB信号の形で文字データが多重される。

【0035】また、このとき、モニタ8に表示されたサイズ設定のメニュー画面の管面表示に基づいてキー10により画像サイズが設定されると、キーコントローラ11は画像サイズ設定信号をシステムコントローラ12に供給する。システムコントローラ12はメモリCPU16に画像サイズ設定信号を供給する。メモリCPU16はメモリコントローラ17に画像サイズ設定信号およびウインドー生成のために必要な信号を供給する。メモリコントローラ17はこれらの信号に基づいてウインドー信号を生成すると共に、ウインドー内の画像のみをモニ

タ8およびプリンタ21に出力するように制御する。また、このとき、システムコントローラ12は、ウインドー内の画像が適正な大きさとなるようにカメラ1のズーム機能を調整する信号を供給する。

【0036】そして、操作者がキー10を押してプリントアウトを指定すると、メモリコントローラ17で生成されたウインドー信号に基づいてウインドー内の画像のみがプリンタ21のヘッドコントローラ22に供給されているので、モニタ8に表示されたウインドーで切り出された画像と1対1に対応する印画データのみがヘッド23に供給される。これにより、90度回転フォントによる縦長のモニタ8上の横方向の管面表示に基づいて、キー10によりウインドーサイズを変更することにより、印画サイズを指定して、指定されたウインドーサイズに対応するように画像サイズが変更されて、適正なサイズの印画をプリントアウトすることができる。

【0037】上述した本実施の形態の静止画制御装置は、被写体を光学系を介して撮像して電気信号に変換して画像データとして出力するカメラ1と、画像データを記憶するメモリ18と、画像データの制御に関する文字データを生成するシステムコントローラ12と、メモリ18に記憶された画像データの画像およびシステムコントローラ12により生成された文字データの文字を表示するモニタ8と、モニタ8に表示された画像を文字データに基づいて印画するプリンタ21と、を備え、モニタ8に画像および文字を表示する際に文字を画像に対して回転して表示させるようにしたので、印画に関する文字の表示を画像の向きに対応させて回転させることができるので、操作者が読み易い向きに文字を発生させて操作性を向上することができる。

【0038】また、本実施の形態の静止画制御装置は、上述において、カメラ1による被写体の撮像を所定方向に90度回転させると共に、モニタ8による画像および文字の表示を所定方向と反対方向に90度回転させるとき、システムコントローラ12はモニタ8において文字を画像に対して所定方向に90度回転して表示させるようにしたので、縦長に配置された表示手段に画像を縦長に表示する際に印画に関する管面表示を行う文字を横方向に表示することができ、操作性を向上させることができる。

【0039】また、図1に示したシステムコントローラの管面表示の機能ブロックは、より詳細には、例えば、図2に示すように構成される。図2において、システムコントローラ12は、例えばアルファベットやヨーロッパ各国の文字パターンデータが記憶されたフォントROM13と、フォントROM13に記憶された文字パターンを読み出して文字データを形成するキャラクタジェネレータ14と、メイン動作フローに基づいて管面表示の制御を行うメインフロー制御部15とを有する。フォントROM13は、モニタの走査線方向に文字を形成する

ための通常フォント30と、モニタの走査線方向に対して90度回転した方向に文字を形成するための90度回転フォント31とを有する。

【0040】ここで、図5に通常フォントの構成を示す。図5において、通常フォント50は、例えば、縦×横が8ドット×5ドットで構成され、縦の各ドットはモニタの8本の走査線51方向に対応するように構成されている。これに対して、図6に90度回転フォントの構成を示す。図6において、90度回転フォント52は、例えば、縦×横が8ドット×5ドットで構成され、横の各ドットはモニタの5本の走査線53方向に対応するように構成されている。つまり、通常フォント50は通常の横置き配置のモニタの縦×横の比である3対4の比率に対応して縦×横のドットが3対4になるように構成されるのに対して、90度回転フォント52は90度回転の縦置き配置のモニタの縦×横の比である4対3の比率に対応して縦×横のドットが4対3になるように構成される。従って、通常フォント50は比較的横長であるのに対して、90度回転フォント52は比較的縦長に構成される。

【0041】キャラクタジェネレータ14は、文字データを発生させる文字形成部32と、アドレステーブルに基づいて通常フォント30または90度回転フォント31にアクセスするアドレスを発生させるフォントアドレス発生部33とを有する。メインフロー制御部15は、各種動作を制御するメインフロー動作中の管面表示の処理を制御する管面表示制御部34と、モニタの走査線方向に文字を発生させるための通常フォント制御ソフト35と、モニタの走査線に対して90度回転させた方向に文字を発生させるための90度回転フォント制御ソフト36とを有する。

【0042】ここで、管面表示制御部34は、水平・垂直同期信号および表示クロックから画面表示に関する各種タイミング信号を発生するタイミング発生部を構成し、文字形成部32は、フォントROM13からの文字データを水平・垂直同期信号に同期させて読み出してアナログのRGB信号に変換する変換部を構成する。

【0043】通常フォント制御ソフト35は、管面表示制御部34に対して水平・垂直同期信号および表示クロックから通常フォントによる画面表示に関する各種タイミング信号を発生するように制御させ、フォントアドレス発生部33に対して通常フォント30を読み出すようにアドレステーブルに基づいて通常フォントが記憶されているアドレスを発生させ、文字形成部32に対して通常フォントの文字データを水平・垂直同期信号に同期させて読み出して横長に配置したモニタの走査線方向に文字を形成するようなアナログのRGB信号に変換する機能を有する。

【0044】また、90度回転フォント制御ソフト36は、管面表示制御部34に対して水平・垂直同期信号お

よび表示クロックから90度回転フォントによる画面表示に関する各種タイミング信号を発生するように制御させ、フォントアドレス発生部33に対して90度回転フォント31を読み出すようにアドレステーブルに基づいて90度回転フォントが記憶されているアドレスを発生させ、文字形成部32に対して90度回転フォントの文字データを水平・垂直同期信号に同期させて読み出して縦長に配置したモニタの走査線方向に対して90度回転した方向に文字を形成するようなアナログのRGB信号に変換する機能を有する。

【0045】このように構成されたシステムコントローラの管面表示の機能ブロックは以下のような動作をする。まず、通常フォントによる管面表示の動作を説明する。キー10の入力によりキーコントローラ11から通常フォントによる管面表示の制御信号がメインフロー制御部15に供給される。すると、通常フォント制御ソフト35が動作する。つまり、通常フォント制御ソフト35により、各部に対して以下のような動作が行われるように制御される。管面表示制御部34は水平・垂直同期信号および表示クロックから通常フォントによる画面表示に関する各種タイミング信号を発生する。これらのタイミング信号はキャラクタジェネレータ14に供給される。また、キャラクタジェネレータ14のフォントアドレス発生部33はフォントROM13から通常フォント30を読み出すようにアドレステーブルに基づいて通常フォントが記憶されているアドレスを発生させる。また、文字形成部32は通常フォントの文字データを水平・垂直同期信号に同期させて読み出して横長に配置したモニタの走査線方向に文字を形成するようなアナログのRGB信号に変換するように動作する。

【0046】これにより、図3Aに示すように横長に配置したモニタ40上には走査線方向（横）に管面表示41が表示される。また、この場合、図4Aに示すように縦長に配置したモニタ44上には画像45と共に走査線方向（縦）に管面表示46が表示される。

【0047】次に、90度回転フォントによる管面表示の動作を説明する。キー10の入力によりキーコントローラ11から90度回転フォントによる管面表示の制御信号がメインフロー制御部15に供給される。すると、90度回転フォント制御ソフト36が動作する。つまり、90度回転フォント制御ソフト36により、各部に対して以下のような動作が行われるように制御される。管面表示制御部34は水平・垂直同期信号および表示クロックから90度回転フォントによる画面表示に関する各種タイミング信号を発生する。これらのタイミング信号はキャラクタジェネレータ14に供給される。また、キャラクタジェネレータ14のフォントアドレス発生部33は90度回転フォント31を読み出すようにアドレステーブルに基づいて90度回転フォントが記憶されているアドレスを発生させる。文字形成部32は90度回

転フォントの文字データを水平・垂直同期信号に同期させて読み出して縦長に配置したモニタの走査線方向に対して90度回転した方向に文字を形成するようなアナログのRGB信号に変換するように動作する。

【0048】これにより、図3Bに示すように横長に配置したモニタ42上には走査線方向に対して90度回転した方向（横）に管面表示42が表示される。また、この場合、図4Bに示すように縦長に配置したモニタ47上には画像48と共に走査線方向に対して90度回転した方向（横）に管面表示49が表示される。

【0049】このようにキー10の入力によるキーコントローラ11から供給されるフォントを選択する制御信号により、通常フォントまたは90度回転フォントのどちらにでも対応させて文字データを発生させることができるので、各国のパスポートの証明写真を印画させるためのプリント制御の管面表示を任意に発生させることができる。

【0050】上例においては、予めビデオカメラを90度回転させて配置して90度回転した画像を撮り、モニタを逆方向に90度回転させるようにして配置してモニタに縦長の画像を表示させる際に、通常のフォントに対して90度回転させた90度回転フォントを設けて、プリンタを操作するための管面表示を縦長のモニタに横方向に表示させるようにした例について述べたが、例えば、カメラの配置を通常の横置きにして用いる場合には管面表示は通常フォントを用いるようにすれば良いし、また、カメラを通常の配置にしてモニタのみを90度回転させて縦長に配置した場合には90度回転フォントを用いるようにすれば良い。

【0051】また、上例では、証明写真に用いる例について述べたが、例えば、名刺用の人物画像の入力、テレホンカード等の各種プリペイドカード用やクレジットカードの縦画像の入力に用いることができる。また、さらにパスポートや証明写真等の分野に限定されず、ゴルフスイング等の写真分析用に用いたり、娯楽施設における写真撮影に用いることができる。

【0052】また、本実施の形態の静止画制御装置は、上述において、システムコントローラ12は、モニタ8において表示する文字をモニタ8の走査線方向に対して90度回転させた90度回転フォントを有するので、縦長に配置されたモニタ8に画像を縦長に表示する際に印画に関する管面表示を行う文字を横方向に表示するための専用の縦長のフォントを設けることができ、縦長のモニタ8において有効な表示範囲内で管面表示を行うことができる。

【0053】また、本実施の形態の静止画制御装置は、上述において、システムコントローラ12は、モニタ8において表示する文字をモニタ8の走査線方向に対して90度回転させた90度回転フォントと、通常フォントとを有し、カメラ1およびモニタ8の配置に対応して、

90度回転フォントと、通常フォントとを切り替えるので、通常のフォントを90度回転させるような別の制御系としてのコントローラを他に設けることなく、フォントアドレスを変えるだけの簡単な構成を、通常フォントを読み出す構成に並列的に付加するだけで、通常の横長に配置されたモニタ8に画像を横長に表示する場合と、縦長に配置されたモニタ8に画像を縦長に表示する場合とを切り替えて、印画に関する管面表示を行う文字を横方向に表示することができる。

【0054】また、本実施の形態の静止画制御装置は、上述において、システムコントローラ12により生成された文字データはプリンタ21の印画の制御項目であるので、プリンタ21に印画を実行させるための制御項目が読み易くなるので、操作性を向上させることができる。

【0055】

【発明の効果】この発明の静止画制御装置は、被写体を光学系を介して撮像して電気信号に変換して画像データとして出力する撮像手段と、上記画像データを記憶する記憶手段と、上記画像データの制御に関する文字データを生成する文字データ生成手段と、上記記憶手段に記憶された画像データの画像および上記文字データ生成手段により生成された文字データの文字を表示する表示手段と、上記表示手段に表示された上記画像を上記文字データに基づいて印画する印画手段と、を備え、上記表示手段に上記画像および上記文字を表示する際に上記文字を上記画像に対して回転して表示させるようにしたので、印画に関する文字の表示を画像の向きに対応させて回転させることができるので、操作者が読み易い向きに文字を発生させて操作性を向上することができるという効果を奏する。

【0056】また、この発明の静止画制御装置は、上述において、上記撮像手段による被写体の撮像を所定方向に90度回転させると共に、上記表示手段による上記画像および上記文字の表示を上記所定方向と反対方向に90度回転させるとき、上記文字データ生成手段は上記表示手段において上記文字を上記画像に対して上記所定方向に90度回転して表示させるようにしたので、縦長に配置された表示手段に画像を縦長に表示する際に印画に関する管面表示を行う文字を横方向に表示することができ、操作性を向上させることができるという効果を奏する。

【0057】また、この発明の静止画制御装置は、上述において、上記文字データ生成手段は、上記表示手段において表示する文字を上記表示手段の走査線方向に対して90度回転させた90度回転フォントを有するので、縦長に配置された表示手段に画像を縦長に表示する際に印画に関する管面表示を行う文字を横方向に表示するための専用の縦長のフォントを設けることができ、縦長の表示手段において有効な表示範囲内で管面表示を行うこ

とができるという効果を奏する。

【0058】また、この発明の静止画制御装置は、上述において、上記文字データ生成手段は、上記表示手段において表示する文字を上記表示手段の走査線方向に対して90度回転させた90度回転フォントと、通常フォントとを有し、上記撮像手段および上記表示手段の配置に対応して、上記90度回転フォントと、上記通常フォントとを切り替えるので、通常のフォントを90度回転させるような別の制御系としてのコントローラを他に設けることなく、フォントアドレスを変えるだけの簡単な構成を、通常フォントを読み出す構成に並列的に付加するだけで、通常の横長に配置された表示手段に画像を横長に表示する場合と、縦長に配置された表示手段に画像を縦長に表示する場合とを切り替えて、印画に関する管面表示を行う文字を横方向に表示することができるという効果を奏する。

【0059】また、この発明の静止画制御装置は、上述において、上記文字データ生成手段により生成された上記文字データは上記印画手段の印画の制御項目であるので、印画手段に印画を実行させるための制御項目が読み易くなるので、操作性を向上させることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における静止画制御装置の一実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明における静止画制御装置の一実施の形態のシステムコントローラの構成を示すブロック図である。

【図3】本発明における静止画制御装置の一実施の形態のモニタと管面表示を示す図であり、図3Aはモニタを横長にした場合、図3Bはモニタを縦長にした場合である。

【図4】本発明における静止画制御装置の一実施の形態のモニタにおける画像と管面表示を示す図であり、図4Aは通常フォントの管面表示の場合、図4Bは90度回転フォントの管面表示の場合である。

【図5】本発明における静止画制御装置の一実施の形態の通常フォントを示す図である。

【図6】本発明における静止画制御装置の一実施の形態の90度回転フォントを示す図である。

【図7】本発明における静止画制御装置の一実施の形態のモニタ出力の管面表示としてのメニュー表示および設定項目を示す図である。

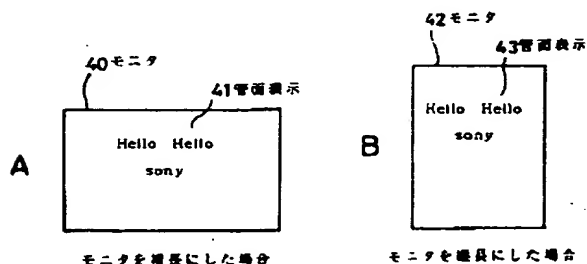
【図8】本発明における静止画制御装置の一実施の形態のサイズ設定メニューを示す図である。

【図9】本発明における静止画制御装置の一実施の形態の外観斜視図である。

【符号の説明】

1 カメラ、2 A/D変換器、3 A/D変換器、4 A/D変換器、5 モニタ用カラーパレット、6 D/A変換器、7 文字混合回路、8 モニタ、9 インタフェース回路、10 キー、11 キーコントローラ、12 システムコントローラ、13 フォントROM、14 キャラクタジェネレータ、15 メインフロー制御部、16 メモリCPU、17 メモリコントローラ、18 メモリ、19 プリンタ用カラーパレット、20 色生成回路、21 プリンタ、22 ヘッドコントローラ、23 ヘッド、24 メカコントローラ、25 ブラテンモータ、26 ブラテン、30 通常フォント、31 90度回転フォント、32 文字形成部、33 フォントアドレス発生部、34 管面表示制御部、35 通常フォント制御ソフト、36 90度回転フォント制御ソフト、40 モニタ、41 管面表示、42 モニタ、43 管面表示、44 モニタ、45 画像、46 管面表示、47 モニタ、48 画像、49 管面表示、50 通常フォント、51 走査線、52 90度回転フォント、53 走査線、60 画像、61 ウィンドー、62 メニュー表示、63 設定項目、70 ポスト、71 アジャスタ、72 ケーブル、73 ラック、74 電源スイッチ、75 表示部、76 排出口、77 収納部、78 キャスター

【図3】

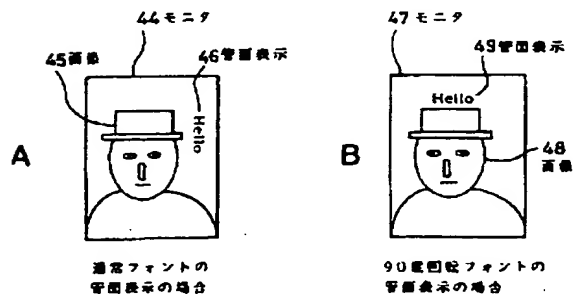


モニタを横長にした場合

モニタを縦長にした場合

本実施の形態の静止画制御装置のモニタと管面表示を示す図

【図4】

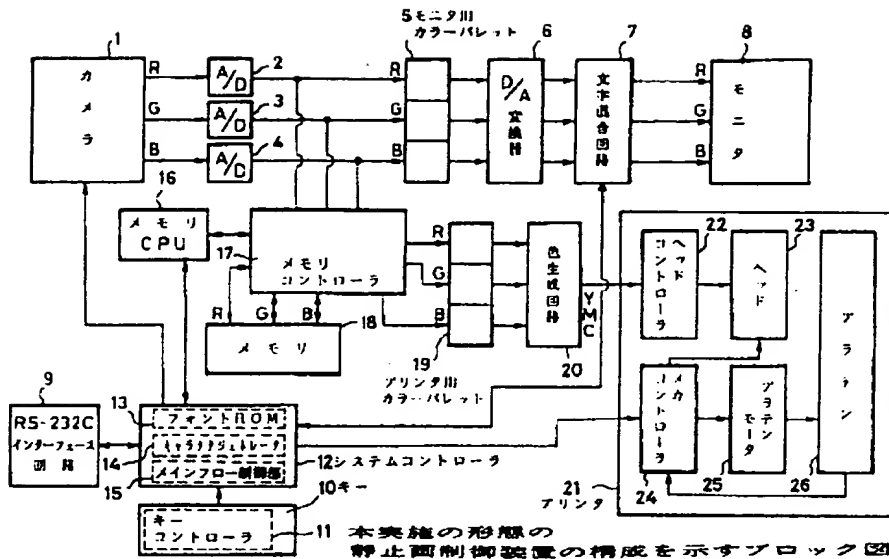


通常フォントの管面表示の場合

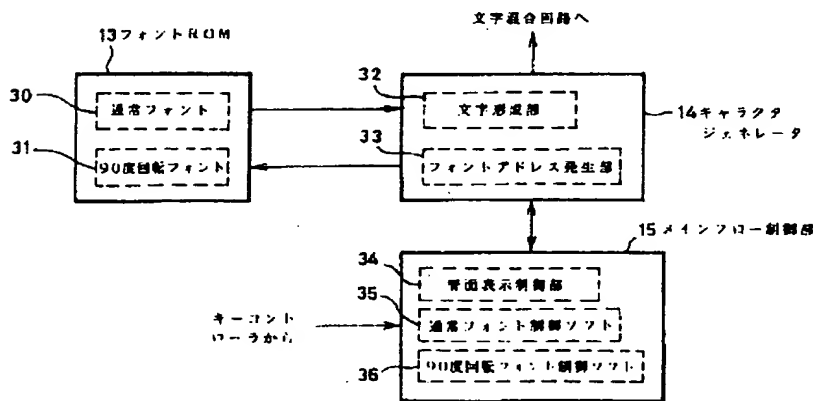
90度回転フォントの管面表示の場合

本実施の形態の静止画制御装置のモニタにおける画像と管面表示を示す図

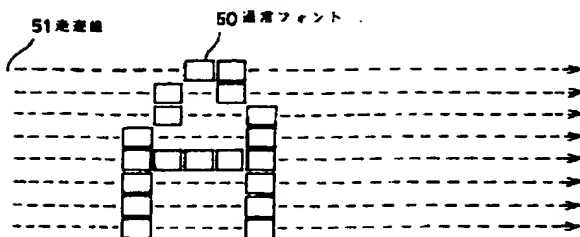
【図1】



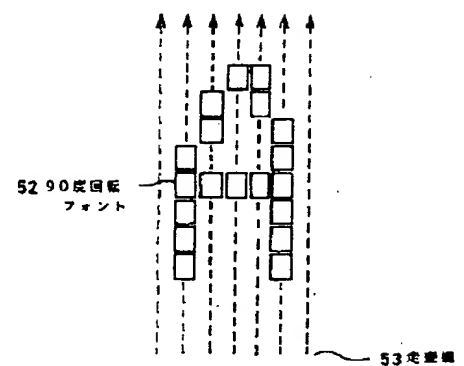
【図2】



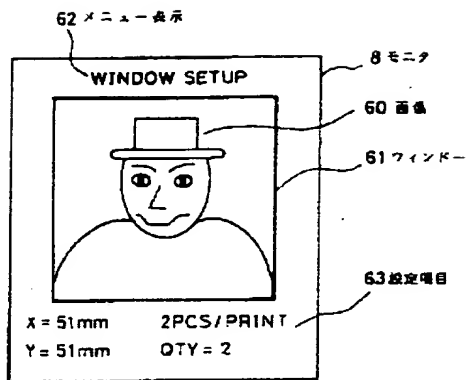
【図5】



【図6】

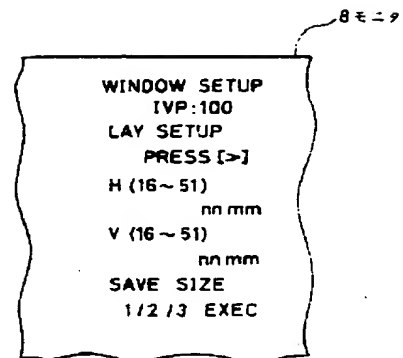


【図7】



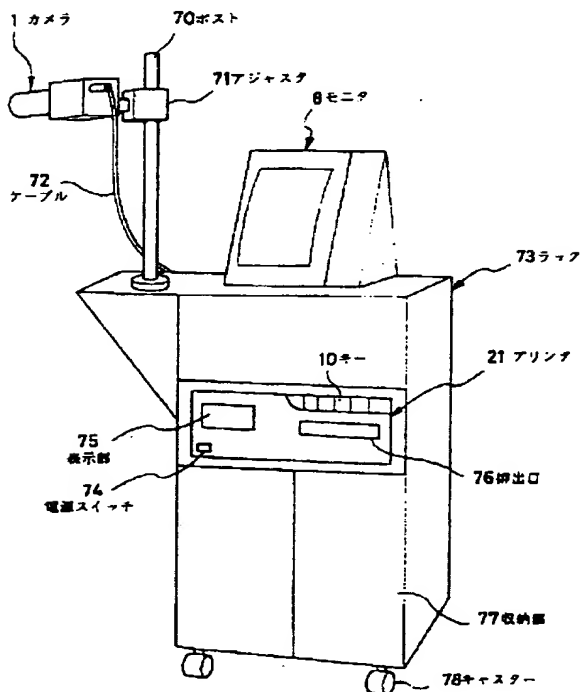
本実施の形態の静止画制御装置の
モニタ出力の画面表示としての
メニュー表示および設定項目を示す図

【図8】



本実施の形態のサイズ設定メニュー
を示す図

【図9】



本実施の形態の静止画制御装置の外観斜視図

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

G 0 3 B 17/53

H 0 4 N 5/278

5/76

F I

H 0 4 N 5/76

B 4 1 J 3/00

3/12

E

Y

T